

GUIDE TECHNIQUE



Banner fabrique des batteries depuis plus de 60 ans. Les accumulateurs marqués du logo du buffle sont reconnus internationalement pour être à la pointe de la technique et pour la qualité de leur production. L'entreprise familiale indépendante fournit le secteur première monte des constructeurs automobiles tels que Audi, VW, Daimler-Chrysler ou MAN.



La production sur un seul site à Linz (Autriche) garantit une qualité constante de haut niveau, certifiée aux normes ISO 9001, QS 9000 et VDA 6.1. Par ailleurs, Banner garantit le recyclage à 100% des batteries usagées, apportant ainsi son soutien à l'équilibre écologique de l'environnement. Les produits Banner résistent autant au grand froid du nord de la Scandinavie qu'aux fortes chaleurs d'Afrique et d'Asie.

Banner Power Page sur le world wide web !

Vous trouverez toutes les informations, telles que dernières nouveautés et propositions, concernant la société Banner et les produits Banner sur la Banner Power Page.

La prochaine fois que vous surferez sur Internet, arrêtez vous sur la Banner Power Page!

www.bannerbatteries.com



Sommaire

Avantages de la batterie Banner

1. Consommation d'eau réduite grâce à :
- la technologie plomb/calcium ou hybride
- l'utilisation de matériaux très purs

2. Longévité accrue et sécurité d'emploi par l'intermédiaire :
- du design optimisé des électrodes par C.A.O
- du collage des sets de plaques au fond du bac (protection anti-vibrations)
- de la mise en place de séparateurs en pochettes micro-poreux
- de l'optimisation de l'électrode positive , allant au-delà des exigences des constructeurs de première monte

3. Meilleur taux de charge sur trajets courts grâce à :
- l'optimisation de l'électrode négative

4. Capacité de démarrage accrue grâce :
- à la position centrale de la connexion des plaques
- aux résistances internes réduites

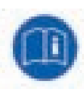


Découpe d'une batterie Banner

1. poignée encastrable dans le couvercle
2. position centrale de la connexion des plaques : capacité de démarrage accrue par l'intermédiaire d'une circulation optimisée du courant
3. séparateur en pochettes micro-poreux - garantissant une protection optimale contre les courts-circuits
4. connexion des éléments avec résistance électrique nettement réduite
5. design des électrodes optimisé par C.A.O.
6. électrode positive avec masse active optimisée
7. set de plaques collé au fond du bac



Précautions d'emploi et prescriptions de sécurité pour batteries plomb/acide.



Suivre les prescriptions indiquées sur la batterie, dans la notice d'utilisation et dans le carnet d'entretien du véhicule.



Porter des lunettes !



Eloigner les enfants de l'acide et des batteries.



Danger d'explosion :
- en cas de charge de batteries, émission de gaz oxhydrique très explosif,



donc :
interdiction d'approcher une flamme, une étincelle, d'activer un interrupteur ou de fumer :
- éviter la formation d'étincelles en travaillant avec des câbles ou des appareils électriques !
- éviter tout court-circuit !



Danger de brûlure :
- l'acide de batterie est très corrosif, donc :
- porter des gants et des lunettes,
- ne pas renverser la batterie, car l'acide peut s'échapper par les ouvertures de dégazage.



Premier secours :

- en cas d’éclaboussure d’acide dans les yeux, rincer immédiatement pendant quelques minutes ! Puis se rendre directement chez le médecin traitant !
- en cas d’éclaboussure d’acide sur la peau ou les vêtements, neutraliser immédiatement grâce à un produit neutralisant et rincer à grande eau !
- en cas d’absorption de l’acide, consulter immédiatement le médecin traitant !



Attention :

- ne pas mettre la batterie au contact direct du soleil sans protection.
- les batteries déchargées peuvent geler, donc stocker les batteries dans un lieu hors gel.



Déchetterie :

- déposer les batteries usagées à la déchetterie. Lors du transport, veiller aux instructions établies au point 1. Ne jamais jeter une batterie usagée dans les ordures ménagères traditionnelles.



Retour au fabricant !

Les batteries usagées comportant ce sigle sont réutilisables et doivent donc être recyclées. Les batteries usagées, qui ne peuvent pas être recyclées, seront apportées à la déchetterie, en respectant les consignes liées au traitement des déchets spécifiques.

Montage de la batterie dans le véhicule

ATTENTION : Sans courant, toutes les données mémorisées électroniquement dans votre radio, ordinateur de bord, etc... peuvent être effacées. Veillez à suivre généralement les instructions d'utilisation de votre véhicule.

- couper le contact et tous les autres consommateurs électriques,
- enlever le capuchon de protection de borne au dernier moment, juste avant le montage de la batterie dans le véhicule, afin d'éviter tout court-circuit,
- en cas de démontage, débrancher d'abord la borne négative ; en cas de montage, brancher d'abord la borne positive,
- le cas échéant, remonter le tuyau de dégazage,
- pour éviter tout problème pendant le transport vers le recyclage, protéger la borne positive de la batterie usagée, en y mettant le capuchon de protection enlevé à la nouvelle batterie !

Batteries sans entretien, avec entretien et effet mémoire

Signification de l'expression „sans entretien" :

Nos batteries sont „sans entretien" conformément aux normes EN et DIN, c'est-à-dire qu'il ne faut pas rajouter d'eau en cas d'utilisation par température normale et avec une tension de régulation normale.

Le non respect des conditions normales d'utilisation entraîne la consommation d'eau. Ouvrir alors les bouchons et rajouter de l'eau distillée (jusqu'à la marque, resp. jusqu'à 1 cm au-dessus des plaques).

Pour toutes les batteries, il faut :

- maintenir la batterie et les bornes propres et sèches,

- ne jamais stocker les batteries déchargées ; les électrodes sulfatent et sont définitivement endommagées ! Chaque décharge doit être suivie d'une charge le plus rapidement possible.

Effet mémoire :
Au contraire des batteries NiCd, une batterie plomb-acide n'a pas d'effet mémoire. Il ne faut donc pas la décharger profondément avant de la recharger. Chaque décharge profonde endommage la batterie.

Mise au repos d’une batterie (hiver, été)

Cas général :
Une batterie liquide ne peut être stockée qu’un certain laps de temps à cause de son auto-décharge. C’est pour cette raison qu’il faudrait la charger avant toute mise au repos.

Mise au repos de la batterie

- si possible, démonter la batterie,
- lorsque la batterie reste en place, débrancher au moins la borne négative,
- charger la batterie et la stocker dans un endroit sec et frais (0 – 10 °C) ; ceci permet de réduire son auto-décharge,
- en cas de mise au repos prolongée, charger la batterie tous les deux mois ou utiliser un appareil de maintien de charge,
- les batteries chargées ne gèlent qu’à partir de -25° C.

Remise en fonction de la batterie

- recharger la batterie avant sa première utilisation,
- avant de remonter la batterie, nettoyer les bornes et les pinces ; ceci permet d’éviter les courants parasites et garantit un contact électrique optimal.

Batteries pour motos

Banner propose deux technologies différentes :

1. batteries plomb/acide
Il s'agit là de batteries traditionnelles au plomb/acide, c'est-à-dire que ces batteries peuvent être ouvertes pour entretien, puis refermées. Leur principe de fonctionnement est identique à celui des batteries automobiles.

2. batteries MF (MF = maintenance free ➔ sans entretien)
Il s'agit là de batteries plomb/acide étanches, c'est-à-dire qu'après leur remplissage, ces batteries sont fermées et ne peuvent plus être ouvertes. En effet, l'ouverture de ce type de batterie provoque leur endommagement !

(mise au repos hivernale - cf page 12)



*

Technique de charge

Il est conseillé d'utiliser des chargeurs électroniques (Banner Acctiva et Selectiva), qui exécutent automatiquement le processus de charge. Suivre les indications du mode d'emploi de votre chargeur !

Cas général :

- Démonter la batterie du véhicule, resp. débrancher la borne négative de la batterie.
  ATTENTION : Sans courant, les données de votre ordinateur de bord, de votre radio, etc... peuvent être perdues !
- Relier la borne positive de la batterie à la sortie positive du chargeur, la borne négative de la batterie à la sortie négative du chargeur.
- Allumer le chargeur seulement après l'avoir raccordé à la batterie et, une fois la charge effectuée, éteindre d'abord le chargeur.
- Courant de charge : maximum 1/10ème de la capacité de la batterie (en Ampères).
- Lorsque la température de l'acide atteint 55°C, interrompre immédiatement la charge.
- Après la charge, vérifier le niveau de l'électrolyte et, le cas échéant, compléter avec de l'eau distillée (jusqu'à la marque, resp. jusqu'à 1 cm au-dessus des plaques).
- Veiller à ce que l'endroit, où vous effectuez la charge de votre batterie, soit parfaitement aéré ! Lors de la charge se forme un gaz explosif. Eviter à tout prix de fumer, ainsi que la proximité d'une flamme ou d'une étincelle (par exemple, par court-circuit) !

ATTENTION ! Dans de nombreux cas, le niveau de l'électrolyte a fortement baissé, suite à une mauvaise utilisation de la batterie. Il doit être impérativement remis à niveau avant toute charge (jusqu'à la marque, resp. jusqu'à 1 cm au-dessus des plaques).

Etat de charge

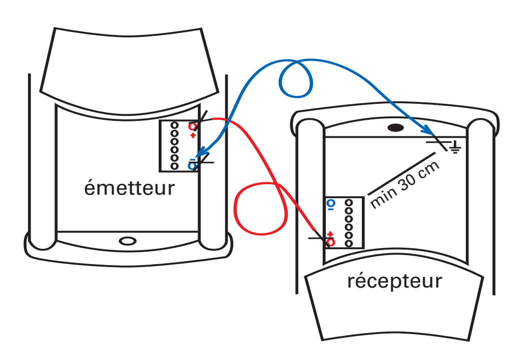
densité de l'acide à 27 °C	état de charge	tension de repos (*) d'une batterie liquide normale	Dry-Bull (recombinaison), gel, fibres de verre (densité de l'acide non mesurable)	observations
1,28 – 1,26	100 %	>12,60 V par élément 2,10V	> 12,92 V	ok
1,25 – 1,24	75 %	12,40 – 12,54 V par élément 2,07 – 2,09 V	12,86 – 12,74 V	ok
1,24 – 1,21	50 %	12,24 – 12,40 V par élément 2,04 – 2,06 V	12,66 – 12,54 V	à partir de 50% recharger de suite
1,18 – 1,13	25 %	11,88 – 12,18 V par élément 1,98 – 2,03 V	12,46 – 12,34 V	ne plus monter dans le véhicule
< 1,12	0 %	11,88 V par élément 1,98 V	< 12,34 V	

(*) tension de repos = tension de la batterie à environ 5 heures du dernier processus de charge, resp. décharge.

Aide au démarrage

ATTENTION ! Utiliser uniquement des câbles d'aide au démarrage conformes aux normes européennes ! Suivre les conseils de la notice d'utilisation de votre véhicule.

- Utiliser des batteries ayant la même tension nominale.
- Couper le contact des deux véhicules.
- Relier d'abord les bornes positives. Puis brancher une pince négative sur la borne négative du véhicule émetteur. Connecter ensuite l'autre pince négative à la masse (= zone dénudée du moteur) du véhicule récepteur (éloignement de la batterie d'au moins 30 cm).
- Ne pas démarrer le véhicule émetteur, car d'éventuels pics de tension risqueraient d'endommager l'électronique de bord (suivre les conseils de la notice d'utilisation du véhicule).
- Démarrer le moteur du véhicule récepteur pendant 15 secondes maxi.
- Débrancher les câbles dans l'ordre inverse du branchement.



Causes probables des problèmes rencontrés sur une batterie

La plupart du temps, les causes des problèmes rencontrés sur une batterie sont liées aux équipements électriques défectueux ou mal réglés, ainsi qu'aux accessoires électriques rajoutés par la suite.

Sous-tension

due à un alternateur défectueux, des trajets particulièrement courts ou une quantité trop importante de consommateurs électriques. La batterie ne se charge jamais complètement et des particules de masse active deviennent inactives (sulfatation). Perte de capacité et puissance de démarrage réduite en sont les conséquences.

Surtension

due aux régulateurs d'alternateurs défectueux. Exemple type : les ampoules de phares grillées. Consommation très importante d'eau et corrosion extrême des électrodes en sont les conséquences. La batterie est alors fortement endommagée.

Importante répétition des cycles

due aux nombreux cycles „charge - décharge profonde". Ceci ne doit pas arriver en cas d'utilisation normale de la batterie, sauf si la batterie de démarrage est employée à d'autres fonctions, comme par exemple, dans un taxi, pour activer le hayon d'un camion ou en tant que batterie de traction (utiliser alors les batteries spécifiques prévues à ces effets).

Sous-dimensionnement (de la batterie)

dû à un choix de capacité trop faible. Ceci entraîne une importante répétition des cycles et donc l'endommagement de la batterie. Ceci arrive également lorsqu'on rajoute des équipements par la suite (HiFi, téléphone mobile, climatisation !) et que ceux-ci nécessitent beaucoup de courant.

Batteries à recombinaison des gaz (batteries étanches à électrolyte solide)

Généralités :

La batterie à recombinaison des gaz est une forme évoluée de la batterie plomb/acide traditionnelle, de par son électrolyte gélifié, rendu solide grâce à une technologie spéciale.

Description d'une batterie à recombinaison des gaz
Les grands points de différenciation sont :
- l'électrolyte solide (gel ou fibres de verre microscopiques),
- l'alliage spécial des électrodes (plomb/calcium),
- les soupapes de surtension.

Fonctionnement de la batterie à recombinaison des gaz
Les gaz (oxygène et hydrogène), qui se forment lors de la charge, ne peuvent s'échapper par les soupapes de sécurité. Ils sont transformés en eau (par recombinaison) à l'intérieur de la batterie. Ce n'est qu'en cas de forte surtension que les gaz peuvent s'échapper par les soupapes de sécurité.

Avantages de la batterie à recombinaison des gaz
- absolument sans entretien
- étanche, ne peut être renversée
- très bonne résistance aux cycles
- résistance aux décharges profondes

Technique de charge pour batteries à recombinaison des gaz

Cette technologie nécessite une technique de charge particulière. Il faut notamment utiliser des chargeurs à tension pré-réglée.

Pour les batteries Banner Dry Bull, il faut respecter les données suivantes :

Utilisation en cycles : . . . . tension de charge entre 14,1 V et 14,4 V

Utilisation longue durée : . . . . tension de charge à 13,5 V (à 20°C)

Courant de charge maxi : . . . . 0,4 Ampère (A) par AH (capacité de la batterie)



ATTENTION ! Les batteries à recombinaison des gaz ne doivent jamais être ouvertes - leur ouverture provoquerait l'endommagement total de la batterie.

Contrôle de la batterie

La plupart des défauts peuvent être détectés par la mesure de la tension, par la vérification de la densité d'acide et par le contrôle optique. Il faut faire attention à :

1. **la pollution de l'acide** (pomper à plusieurs reprises avec le pèse-acide pour la visualiser) :
   la masse active se décompose suite à une importante répétition des cycles, à une surtension ou à un effet vibratoire important ;
2. **la forte variation de densité d'acide dans un ou deux éléments :**
   court-circuit, perméabilité entre deux éléments ou coupure dans la liaison entre éléments ;
3. **la faible densité d'acide après la charge de la batterie :**
   après un stockage trop long ou une charge trop poussée, des particules de la masse active ont sulfaté ;
4. **l'étiquette décollée et une importante consommation d'eau :**
   la batterie a été fortement surchargée, resp. soumise à des températures élevées.
5. **l'odeur de vinaigre ou d'essence :**
   dans cette batterie, on a rajouté de l'alcool ou de l'essence ;
6. **une borne fondue :**
   un court-circuit a eu lieu sur les bornes (par exemple, lors du raccordement à un autre véhicule ou à un chargeur, avec un outil, etc...)

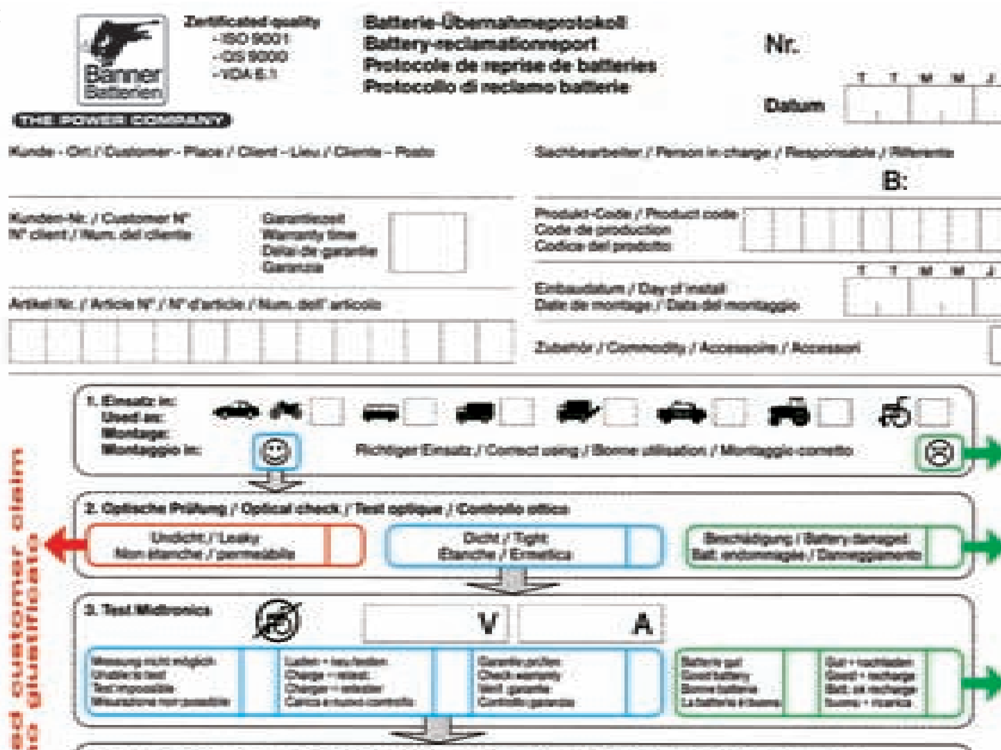
ASTUCE : Le pèse-acide est le thermomètre de la batterie. Lors de la mesure de la densité de l'acide, veiller à ce que le flotteur du pèse-acide flotte librement.

Garantie

Nous garantissons le matériel défectueux et les défauts de fabrication apparaissant pendant le délai de garantie. Sont expressément exclus de cette garantie : l'usure normale, les dégâts liés à une utilisation non conforme de la batterie, l'endommagement consécutif à l'ouverture de la batterie.
La garantie ne pourra être octroyée que sur retour de la batterie défectueuse et présentation de la preuve d'achat.

Comment remplir le protocole de reprise de batterie (ÜP)

1. **Constater l'utilisation conforme de la batterie.**
2. **Effectuer un contrôle optique** de l'étanchéité ou de l'endommagement de la batterie.
3. **Effectuer un test rapide à l'aide d'un appareil de mesure électronique,** qui permettra de décider si le contrôle doit se poursuivre. Une batterie déchargée ne représente pas un cas de garantie !
4. **Sous la rubrique «contrôle de garantie», le collaborateur Banner notera s'il s'agit d'un défaut de fabrication ou d'une utilisation non conforme, resp. usure normale de la batterie.**
   Mesurer la densité de l'acide - prendre note de la densité de l'acide et de la tension -, puis recharger la batterie déchargée.
5. **Test de charge,** ayant pour critère l'évolution de la tension :
   - si la tension chute très rapidement en-dessous de 9 V, il s'agit d'un défaut de fabrication ;
   - si la tension chute régulièrement, mais toutefois trop rapidement en-dessous de 9 V, la batterie est sulfatée, surchargée ou usée ; en aucun cas, il ne s'agit là de réclamations justifiées.


Banner Batterien

THE POWER COMPANY

Zertificated quality
- ISO 9001
- QS 9000
- VDA 6.1

Batterie-Übernahmeprotokoll
Battery-reclamationreport
Protocole de reprise de batteries
Protocollo di reclamo batterie

Nr.

Datum T T M M J J

Kunde - Ort / Customer - Place / Client - Lieu / Cliente - Posto

Sachbearbeiter / Person in charge / Responsable / Riferente

B:

Kunden-Nr. / Customer N° / N° client / Num. del cliente

Garantiezeit / Warranty time / Délai de garantie / Garanzia

Produkt-Code / Product code / Code de production / Codice del prodotto

Einbaudatum / Day of install / Date de montage / Data del montaggio — T T M M J J

Artikel Nr. / Article N° / N° d'article / Num. dell' articolo

Zubehör / Commodity / Accessoire / Accessori

1. Einsatz in: / Used as: / Montage: / Montaggio in:

Richtiger Einsatz / Correct using / Bonne utilisation / Montaggio corretto

2. Optische Prüfung / Optical check / Test optique / Controllo ottico

Undicht / Leaky / Non étanche / permeabile

Dicht / Tight / Étanche / Ermetica

Beschädigung / Battery damaged / Batt. endommagée / Danneggiamento

3. Test Midtronics

V

A

Messung nicht möglich / Unable to test / Test impossible / Misurazione non possibile

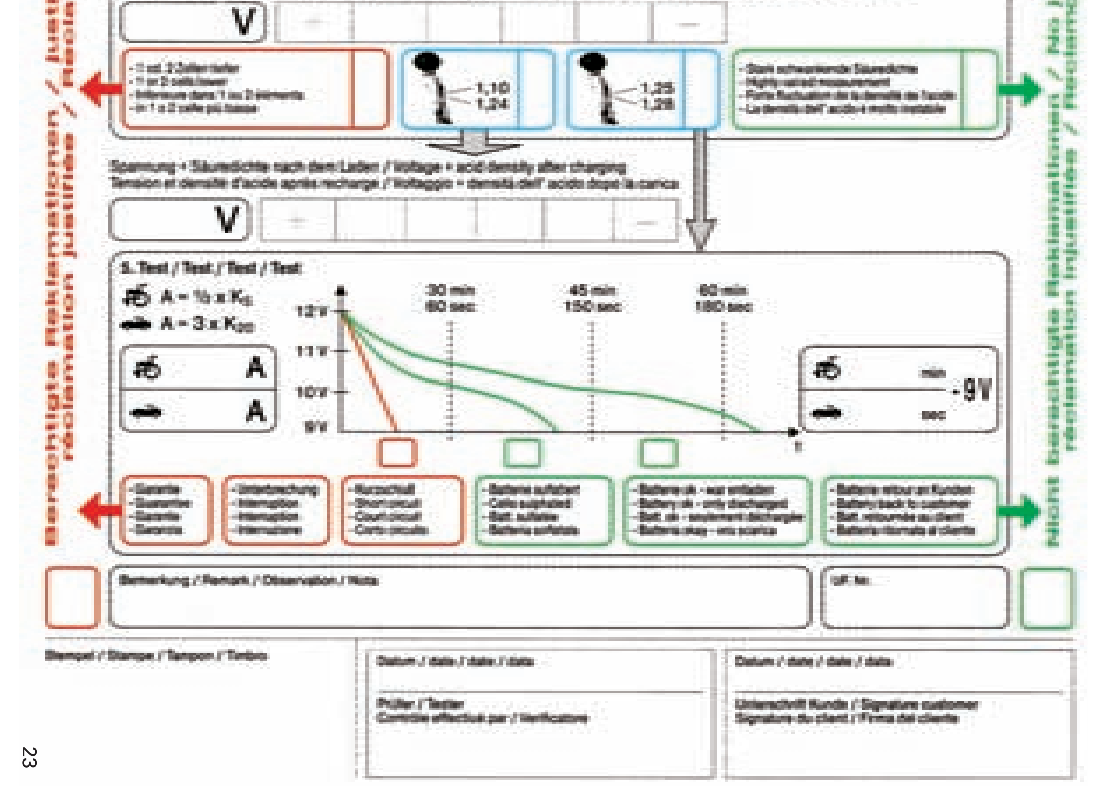
Laden + neu testen / Charge - retest / Charger - retester / Carica e nuovo controllo

Garantie prüfen / Check warranty / Véri. garantie / Controllo garanzia

Batterie gut / Good battery / Bonne batterie / La batteria è buona

Gut + nachladen / Good + recharge / Bat. en recharge / Buona + ricarica

4. Spannung - Säuredichte / Voltage - acid density / Tension - densité d'acide / Voltaggio - densità dell' acido


V
1,10
1,24
1,25
1,28
Spannung + Säuredichte nach dem Laden / Voltage + acid density after charging
Tension et densité d'acide après recharge / Voltaggio + densità dell' acido dopo la carica
V
5. Test / Test / Test / Test
30 min
60 sec
45 min
150 sec
60 min
180 sec
12 V
11 V
10 V
9 V
A
A
min
sec
-9V
Garantie
Guarantee
Garantie
Garanzia
Unterbrechung
Interruption
Interruption
Interruzione
Kurzschluß
Short circuit
Court circuit
Corto circuito
Bemerkung / Remark / Observation / Nota
Stempel / Stampe / Tampon / Timbro
Datum / date / date / data
Prüfer / Tester
Contrôle effectué par / Verificatore
Datum / date / date / data
Unterschrift Kunde / Signature customer
Signature du client / Firma del cliente

A: Banner GmbH, Produktion, Vertrieb Export, A-4021 Linz-Austria, Postfach 777, Banner Straße 1, Tel. (0732) 38 88-0, Telefax Verkauf (0732) 38 88-599, e-mail: office@bannerbatterien.com

Banner Batterien Österreich GmbH, A-4021 Linz-Austria, Postfach 777, Banner Straße 1, Tel. (0732) 38 88-0, Telefax Verkauf (0732) 38 88-599, e-mail: office@bannerbatterien.com

Banner Kunststoffwerk GmbH, A-4030 Linz, Traunauweg 22, Tel. (0732) 31 29 90-0, Fax (0732) 31 29 90-50, e-mail: office@kunststoffwerk.com

CH: Banner Batterien (International) AG, Banner Produkte Weltvertrieb, CH-5746 Walterswil, Banner Straße 1, Tel. +41/(0)62/789 89 29, Telefax +41/(0)62/789 89 10 e-mail: office.bint@bannerbatterien.com

Banner Batterien (International) AG, Banner Produkte Weltvertrieb, CH-5746 Walterswil, Banner Straße 1, Tel. +41/(0)62/789 89 29, Telefax +41/(0)62/789 89 10 e-mail: office.bint@bannerbatterien.com

CZ: Banner Baterie ČR, s.r.o., CZ-10400 Praha 10, Uhříněves, Přátelství 1011, Tel. (02) 67 09 0510, Fax (02) 67 09 0522, e-mail: office.bczp@bannerbatteries.com

D: Banner Batterien Deutschland GmbH, D-85391 Allershausen (München), Kesselbodenstraße 3, Tel. (08166) 68 69-0, Telefax (08166) 68 69 68, e-mail: office.bda@bannerbatterien.com

DK: Banner Batterier Danmark A/S, DK-2690 Karlslunde, Silovej 14, Solrød, Tel. 70 20 60 61, Fax: 70 20 60 69, e-mail: office.bdk@bannerbatteries.com

F: Banner France S.A., F-68170 Rixheim, Zone Industrielle No. 2, Rue Vauban 5, Tél. + 33/(0) 389/44 28 38, Téléfax +33(0) 389/54 13 28, e-mail: office.bf@bannerbatteries.com

GB: Banner Batteries (GB) Ltd., Battery Unit-Pargat House, 403 Birmingham Road, West Bromwich, West Midlands B71 4JZ, Tel. (0121) 580 2788, Fax: (0121) 580 2850, e-mail: office.bgb@bannerbatteries.com

H: Banner Batterien Hungaria Kft, H-2330 Dunaharaszti, Ipari park, Jedlik Ányos u. 6, Tel. (24) 491 891, Fax (24) 491 892, e-mail: office.bhb@bannerbatteries.com

NL: Banner Benelux B.V.NL-5644 RA Eindhoven, Aalsterweg 181 a, Tel. +31/(0)40/213 28 87, Telefax +31/(0)40/213 04 69, e-mail: office.bnl@bannerbatteries.com

PL: Banner Polska Sp. z o.o., PL-40861 Katowice, ul. Gliwicka 234, Tel./Fax: (032) 203 72 45, Mobile: (0603) 660 740, e-mail: office.bpl@bannerbatteries.com

SK: Banner Baterie SR,s.r.o., SK-82104 Bratislava Ivanska cesta,Tel. +421/(0)2/43 63 43 44, Telefax +421/(0)2/43 42 18 74, Mobile +421/(0) 903/282 281, 282 850, e-mail: office.bskb@bannerbatteries.com



THE POWER COMPANY

www.bannerbatteries.com

Banner GmbH, Produktion, Vertrieb, Export, A-4021 Linz-Austria, Postfach 777, Banner Straße 1, Tel. (0732) 3888-0, Telefax Verkauf (0732) 3888-599, e-mail: office@bannerbatteries.com